

Tiefbauamt des Kantons Bern	Projektierung		
Fachordner Wasserbau	360	Stauanlagenverordnung	
Datum: 04.01.10 / V 1.2/d Revidiert:			Seite 1

Stauanlagen bergen ein grosses Gefahrenpotential. Ein Versagen kann Verluste von Menschenleben und enormen Sachschaden verursachen. Bei Einrichtungen zur Stauhaltung sollen daher gemäss Bundesgesetz über die Wasserbaupolizei notwendige Massnahmen getroffen werden, um die Gefahren und Schäden zu vermeiden, die infolge des Bestands der Einrichtungen oder ihres ungenügenden Unterhalts entstehen könnten.

Definitionen

- **Stauanlagen**

Stauanlagen sind nach Art. 2 der Stauanlagenverordnung (StAV [SR 721.102]) Einrichtungen zum Aufstau oder zur Speicherung von Wasser oder Schlamm. **Als Stauanlagen gelten auch Bauwerke für den Rückhalt von Geschiebe, Eis und Schnee, sofern sie Wasser aufstauen können (Rückhaltebecken)!**

- **Stauhöhe**

Der obere Referenzpunkt der Stauhöhe entspricht dem Stauziel. Der untere Referenzpunkt wird durch den tiefsten Punkt des natürlichen Terrains oder durch den Niederwasserspiegel definiert.



- **Stauraum**

Der für die Unterstellung massgebende Stauraum entspricht nicht zwingend dem Nutz- oder dem Totalvolumen. Das massgebende Stauvolumen ist dasjenige, welches im Falle eines plötzlichen, totalen Bruchs der Talsperre bei normal gefülltem See entweichen kann. Es wird ermittelt aus dem Stauziel und dem tiefsten Punkt des natürlichen Terrains oder dem Niederwasserspiegel.

- **Besondere Gefährdung**

Eine besondere Gefahr ist gegeben, wenn im Fall eines plötzlichen Bruches des Absperrbauwerks mindestens ein Wohnraum oder Arbeitsraum, ein öffentliches Gebäude, ein öffentlicher Campingplatz oder ein stark benutzter Verkehrsweg (Nationalstrasse, Kantonsstrasse, Eisenbahnlinie) betroffen ist.

Geltungsbereich

Folgende Stauanlagen sind der Verordnung über die Sicherheit der Stauanlagen (StAV) unterstellt:

- Anlagen mit einer Stauhöhe von mehr als 10 m
- Anlagen mit einem Stauraum von mehr als 50'000 m³, die eine Stauhöhe von über 5 m aufweisen.
- Anlagen mit geringerem Ausmass, sofern sie eine besondere Gefahr für Personen oder Sachen darstellen (Gefahrenkriterium wird durch Behörde abgeklärt).

Tiefbauamt des Kantons Bern	Projektierung		
Fachordner Wasserbau	360	Stauanlagenverordnung	
Datum: 04.01.10 / V 1.2/d Revidiert:			Seite 2

Die StAV kommt nicht zur Anwendung, wenn vom Inhaber nachgewiesen wird, dass die Stauanlage keine besondere Gefahr für Personen und Sachen darstellt.

In jedem Fall ist es Sache der Aufsichtsbehörden von Bund oder Kanton zu entscheiden, ob eine Stauanlage der Stauanlagenverordnung zu unterstellen ist. Die zuständige Aufsichtsbehörde verfügt den betreffenden Entscheid gemäss der geltenden Gesetzgebung von Bund und Kantonen. Es empfiehlt sich, für die Prüfung der Unterstellung frühzeitig mit dem für die Umsetzung der Stauanlagenverordnung zuständigen Amt für Wasser und Abfall (AWA) Kontakt aufzunehmen.

Zuständigkeit

Anlagen folgender Dimensionen unterstehen direkt der Aufsicht des Bundes:

- Stauhöhe von über 25 m
- Stauhöhe von über 15 m, wenn der Stauraum mindestens 50'000 m³ beträgt
- Stauhöhe von über 10 m, wenn der Stauraum mindestens 100'000 m³ beträgt
- Stauraum von über 500'000 m³

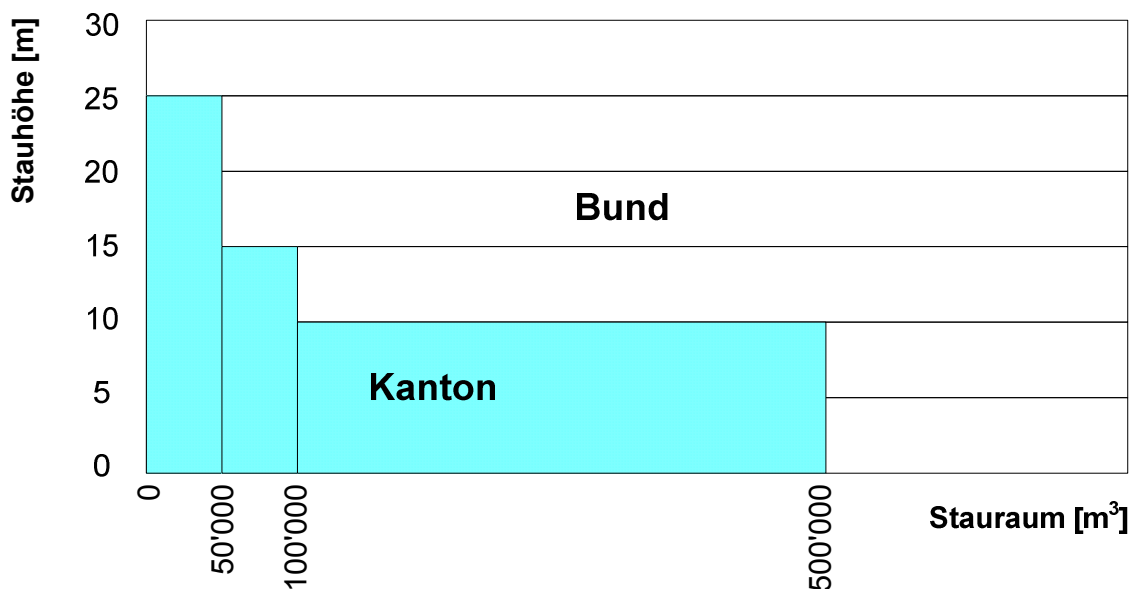


Abb. 360-1: Zuständige Aufsichtsbehörde nach Art. 21, StAV [SR 721.102]

Tiefbauamt des Kantons Bern	Projektierung		
Fachordner Wasserbau	360	Stauanlagenverordnung	
Datum: 04.01.10 / V 1.2/d Revidiert:			Seite 3

Genehmigung

Bauvorhaben und Umbauten von Stauanlagen und grösseren Nebenanlagen müssen der Aufsichtsbehörde vor Baubeginn innert nützlicher Frist zur Genehmigung vorgelegt werden. Aufgrund des vorgelegten Dossiers entscheidet die Aufsichtsbehörde, ob die Stauanlage den Bedingungen der StAV unterstellt werden muss. Der Bauherr muss folgende Unterlagen und Angaben liefern:

- **Inhalt des Dossiers zur Unterstellung unter die Aufsichtsbehörde**
 - Übersichtspläne des Projekts (Situationsplan, Schnitte, Aufrisse, besondere Details)
 - Sicherheits- und Nutzungsplan
 - Abmessungen des Bauwerks (Höhe, Kronenlänge, etc.)
 - Eigenschaften des Stauraums (Betriebsmodus, Betriebsstaukoten, Stauvolumen, Beziehung zwischen Stauhöhe und Wasserfläche bzw. Stauhöhe und Volumen)
 - Eine Überflutungskarte für den Fall eines Versagens des Bauwerks (mit Angaben zur Fliesszeit, zu den Fliessgeschwindigkeiten und den Abflusstiefen der Welle an charakteristischen Punkten)
- **Inhalt des zur Genehmigung einzureichenden Dossiers**
 - Beschreibung der Anlage und ihrer charakteristischen Angaben (unter anderem Funktion, Abmessungen, Betriebsmodus und Daten des Stauraums)
 - Pläne des Projekts (Situationsplan, Schnitte, Aufrisse, besondere Details)
 - (vorläufige) Ergebnisse der geologischen und geotechnischen Untersuchungen des Untergrunds
 - Ergebnisse der Vorversuche zur Prüfung der vorgesehenen Baumaterialien (Beton, Böden) der Stauanlage
 - statische und dynamische Berechnungen und Stabilitätsberechnungen
 - Resultate der hydrologischen Abklärung
 - hydraulische Berechnungen der Ablassvorrichtungen
 - vorläufiges Bauprogramm



Sicherheitskonzept

Um ein hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, muss die Stauanlage in erster Linie so dimensioniert werden, dass sie allen vorstellbaren Last- und Betriebsfällen standhalten kann. Da jedoch ein Restrisiko nie gänzlich ausgeschlossen werden kann, wird dies dadurch auf ein optimales Minimum reduziert. Unter „**Lasten**“ versteht man die Einwirkungen, denen die Stauanlage ausgesetzt ist, und mit „**Betrieb**“ sind die bezüglich der Betriebsarten der Stauanlage durchgeführten Operationen gemeint. Für die konstruktive Sicherheit sind verschiedene Lastfälle und Lasttypen relevant, welche in der StAV näher dokumentiert sind.

Tiefbauamt des Kantons Bern	Projektierung		
Fachordner Wasserbau	360	Stauanlagenverordnung	
Datum: 04.01.10 / V 1.2/d Revidiert:			Seite 4



Grundlagentipp

- Sicherheit der Stauanlagen, Richtlinien des BWG [M3]
- Sicherheit der Stauanlagen, Basisdokument zur konstruktiven Sicherheit [M2]
- Sicherheit der Stauanlagen, Basisdokument zum Nachweis der Hochwassersicherheit [M8]
- Sicherheit der Stauanlagen, Basisdokument zum Nachweis der Erdbebensicherheit [M6]
- Sicherheit der Stauanlagen, Basisdokument zu den Unterstellungskriterien [M1]
- Sicherheit der Stauanlagen, Basisdokument zu Überwachung und Unterhalt (BWG) [M4]
- Merkblatt für den Bau und den Betrieb kleiner Stauanlagen [M7]
- Sicherheit der Stauanlagen, Richtlinie zum Nachweis der Erdbebensicherheit: Anwendungsbeispiele an Sperren mit kleiner Stauhöhe (BWG) [M5]

→ download dieser Dokumente unter www.bfe.admin.ch / Themen / Talsperren / Richtlinien und Daten

